

등록번호 97-72358 1/2

① 대 한 민 국 특 허 청 (KR)
 ② 공 개 특 허 공 보 (A)

③ InL CL
 II 01 L 29/50

제 2658 호

④ 출원일자 1997. 11. 7
 ⑤ 출원번호 96- 9774

⑥ 공개번호 97-72358

⑦ 실사청구 : 있음

⑧ 발 명 사 회 명 익 경기도 성남시 분당구 수내동 55 웃데이파트 132·1504

⑨ 출 신 인 아님산업 주식회사 대표이사 유희진

서울특별시 성동구 성수 2가 280-8 (우: 133-120)

⑩ 대리인 범리사 서 안 규

(전 2면)

⑪ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

⑫ 요 약

본 발명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체칩의 거친을 외부로 노출시켜 표시용학식
 패키지는 일관률의 흐름을 극대화하여 패키지의 수명을 연장시키고, 신뢰성을 향상시킬은 물론, 패키지의 용입
 부의 측면에 위치한 티드는 절단하고, 굽힘부 내측에 위치한 티드는 그 거친을 외부로 노출시켜 미더보드에 설치
 시 티드의 거친에서 신호전달을 하도록 함으로서 신호전력을 최소화할 수 있는 반도체패키지이다.

승인번호 97-72358 2/2

특허청구의 범위

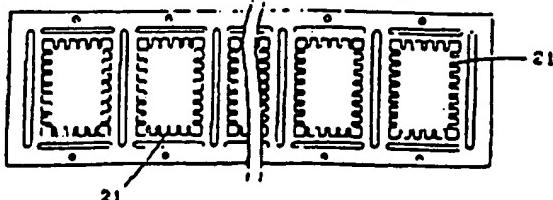
1. 회수의 티드가 형성되고, 상기 다수의 티드 중 일부에는 침입재판이 없는 리드프레임을 형성하는 단계와; 상기 티드프레임의 다수의 티드 중앙부에 반도체침을 위치시켜 와이어본딩을 실시하는 단계와; 상기 와이어본딩된 티드, 반도체침 및 와이어를 외부의 신호 및 부식으로부터 보호하기 위하여 물딩하는 단계와; 상기 단계 후에 물딩영역 외각에 위치한 티드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특성으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
2. 제1항에 있어서, 상기 와이어본딩은 배출 홀(Vacuum Hole)이 형성된 어디볼릭에 반도체침을 위치시켜 상기 배출 홀로 공기를 빌려들여 반도체침을 치자 고정하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
3. 제1항에 있어서, 상기 물딩단자는 액상 병지제를 사용하여 물딩하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
4. 제1항 또는 3항에 있어서, 액상 병지제를 사용하여 물딩하기 전에 물딩영역에 단분 형성하여 액상 병지제가 물리 난치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
5. 제1항에 있어서, 상기 물딩단자는 물드 카운트를 사용하여 물딩하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 병지제 및 물드 카운트로 물딩 후, 150°C 이상의 고온에서 수시간 노동시켜 경화시키는 증정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
7. 제1항에 있어서, 상기 반도체제작기지의 저연에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래시(Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
8. 제1항에 있어서, 상기 물딩영역의 외각에 위치한 티드를 절단시 절단을 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 티드에 노치(Notch)를 형성한은 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
9. 저연이 외부로 직접 노출되는 반도체침과; 상기 반도체침의 외측에 위치되고 물딩영역을 벗어나지 않으며 저연이 외부로 노출되어 저연에서 신호의 입출력을 이루어지는 다수의 티드와; 상기 반도체침과 티드를 연결시켜주는 와이어와; 상기 반도체침, 티드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물딩된 액상 병지제 또는 접착용도로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
10. 제9항에 있어서, 상기 물딩된 액상 병지제 및 접착용도는 티드 및 반도체침의 상부로만 물딩된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
11. 제9항에 있어서, 상기 반도체제작기지의 저연에는 플래시(Flash)의 제거를 위한 그라인드(Grind)된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
12. 제9항에 있어서, 티드프레임의 다수의 티드 중앙부에는 침입재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.

※ 참고사항: 저연을 위한 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 간접한 설명

제2도는 본 발명에 적용되는 티드프레임을 도시한 평면도.

제2도



등록번호 97-72358 1/2

① 대한민국 특허청 (KTR)
 ② 공개특허공보 (A)

③ InL Cl.
 II 01 L 23/50

제 2658 호

④ 공개일자 1997. 11. 7
 ⑤ 출원일자 1996. 4. 1

⑥ 공개번호 97-72358

⑦ 출원번호 96-9774

심사청구: 있음

⑧ 발명자: 허영우 경기도 성남시 분당구 수내동 55 드레이파드 132-1504

⑨ 출신인: 아남산업 주식회사 대표이사 허인선

서울특별시 성동구 성수 2가 280-8 (우: 133-120)

⑩ 대리인: 법무사 서만규

(전 2면)

⑪ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

⑫ 요약

본 발명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체칩의 저연을 외부로 노출시켜 회로통학시
 반생되는 열팽창의 효과를 극대화하여 패키지의 수명을 연장시키고, 신뢰성을 향상시킬目的로, 패키지의 통합
 부위에 위치한 티드는 절단하고, 중앙부 내측에 위치한 티드는 그 저연을 외부로 노출시켜 마더보드에 설치
 시 티드의 저연에서 신호전달을 하도록 함으로서 실증연적을 확보할 수 있는 반도체패키지이다.

승인번호 97-72358 2/2

특허설구의 범위

1. 다수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중 일부에는 침입재판이 없는 리드프레임을 형성하는 반도체; 상기 리드프레임은 다수의 리드 중 일부에 반도체침을 위치시켜 와이어본딩을 실시하는 단계와; 상기 와이어본딩된 리드, 반도체침 및 와이어를 외부의 신호 및 부식스도부터 보호하기 위하여 물딩하는 단계와; 상기 단계 후에 물딩영역 외각에 위치한 리드를 철단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
2. 제1항에 있어서, 상기 와이어본딩은 배출홀 (Vaccum Hole)이 형성된 어터볼트에 반도체침을 위치시켜 상기 배출홀로 공기를 뺀아들여 반도체침을 치자 고정하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
3. 제1항에 있어서, 상기 물딩단자는 액상 풍지제를 사용하여 물딩하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
4. 제1항 또는 3항에 있어서, 액상 풍지제를 사용하여 물딩하기 전에 물딩영역에 단을 형성하여 액상 풍지제가 둘러 난리는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
5. 제1항에 있어서, 상기 물딩단자는 물드 컵파운드를 사용하여 물딩하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 풍지제 및 물드 컵파운드로 물딩 후, 150°C 이상의 고온에서 수시진 노동시켜 경화시키는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
7. 제1항에 있어서, 상기 반도체제작기지의 저연에는 그라인드 (Grind)를 실시하여 플래시 (Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
8. 제1항에 있어서, 상기 물딩영역의 외각에 위치한 리드를 철단시 철단을 용이하게 하기 위하여 철단되는 부위의 리드에 노치 (Notch)를 형성한을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
9. 저연이 외부로 칙집 노출되는 반도체침과; 상기 반도체침의 외측에 위치되고 물딩영역을 벗어나지 않으며 저연이 외부로 노출되어 저연에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드와; 상기 반도체침과 리드를 연결시켜주는 와이어와; 상기 반도체침, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물딩된 액상 풍지제 또는 컵파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
10. 제9항에 있어서, 상기 물딩된 액상 풍지제 및 컵파운드는 리드 및 반도체침과 상부로만 물딩된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
11. 제9항에 있어서, 상기 반도체제작기지의 저연에는 플래시 (Flash)의 제거를 위해 그라인드 (Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
12. 제9항에 있어서, 리드프레임의 나수의 리드 중 일부에는 침입재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.

※ 참고사항: 저연을 위한 내용에 대하여 공개하는 것임.

도면의 간접인 설명

제2도는 본 발명에 적용되는 리드프레임을 도시한 평면도.

제 2 도

